

# Sécurisation d'un véhicule léger

## QUAND ?

Véhicule léger accidenté

## POURQUOI ?

- Limiter le risque d'incendie et être prêt à intervenir
- Limiter les risques liés aux énergies du véhicule
- Limiter les risques liés aux déclenchements d'airbags

## AVEC QUOI ?

- Extincteur	- Caisse à outil
- FAD iso / QR code / CARS	- Valise protections d'Airbag
- Lance incendie (LDT, LDV, lance haute pression...)	

## COMMENT ?

1. Mise en place d'un moyen de lutte contre l'incendie (extincteur, LDV...)
2. Mise à l'arrêt moteur
3. Mise hors tension batterie(s) 12 Volts (après analyse systèmes habitacle)
4. Mettre en place la protection d'Airbag volant et neutraliser Airbag passager
5. Respecter les consignes de la FAD iso pour sécurisation d'un véhicule à énergie alternative (VEA)

## RISQUES ?

- Mauvaise manipulation des mises à l'arrêt moteur VEA
- Électrisation/électrocution lors des manipulations batteries ou actions de désincarcération sur VEA
- Déclenchement d'Airbag (césarisation, téléphones, bips...)
- Explosion (véhicule GPL, GNV, hydrogène)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies (verre, métaux coupés...)



# Câlage d'un véhicule sur ses roues

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur ses roues, avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

- Stabiliser le véhicule en évitant tout mouvement non contrôlé
- Neutraliser l'effet des suspensions

## AVEC QUOI ?

- Cales gigognes	- Coussins de levage	- Étais
- Cales bois	- Sangles à cliquet	- Massette
- Cales escaliers	- Kit de stabilisation	
- Cales en coin	- Cales de fortune (cric, roue...)	

## COMMENT ?

1. Immobiliser le véhicule (Arrêt moteur, frein à main, vitesse)
2. Caler une roue du véhicule des 2 côtés pour éviter mouvements horizontaux
3. Faire un câlage en 4 points
4. Neutraliser l'effet des suspensions avec sangle à cliquet, sur un véhicule qui subit un écrasement par une charge (ex : Véhicule sous PL)
5. Vérifier l'efficacité du câlage

## RISQUES ?

- Câlage qui n'est plus efficace après une manœuvre sur le véhicule
- Secousses ressenties par la victime
- Gêne sur la zone de travail (attention au choix des cales)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Ouverture de porte simple (OPS)

## QUAND ?

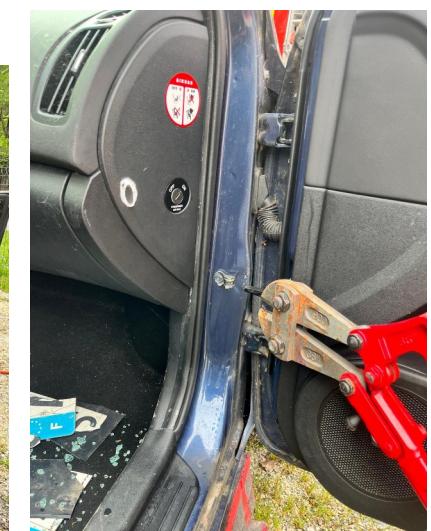
Créer des accès aux victimes (piégées ou incarcéré) et/ou dans l'habitacle

## POURQUOI ?

Créer ou élargir des accès aux victimes et/ou dans l'habitacle.

## AVEC QUOI ?

- Écarteur	- Cisaille	- Pointeau-choc
- Rope-ratchet	- Coupe-boulons	- Outil combiné
- Coupe boulon	- Scie sabre	
- Bouclier de protection	- Protections de coupes	



## COMMENT ?

1. Modifier le calage si cales gênantes (ex : cale escalier)
2. Descendre ou briser la vitre si nécessaire en respectant la gestion du verre et la protection des personnels et victimes.
3. Ouvrir la portière par la poignée ou par forcement de la serrure avec écarteur si la serrure est coincée.
4. Couper le frein de porte si existant (coupe-boulons ou cisaille)
5. Maintenir la portière avec rope-ratchet (technique poussé / tiré)
6. Mise en place des protections de coupes

## RISQUES ?

- Échec mission car portière trop abîmée
- Gêne avec cale escalier
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Ouverture de porte par arrachement

## QUAND ?

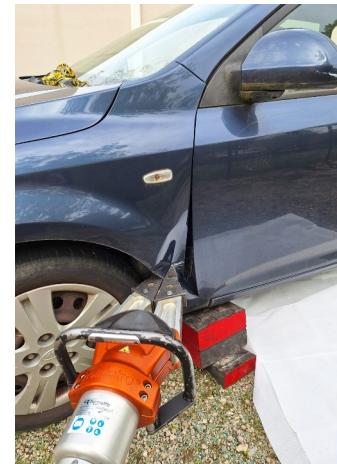
Véhicule accidenté afin de créer des accès aux victimes et/ou dans l'habitacle.

## POURQUOI ?

- Créer ou élargir des accès aux victimes et/ou dans l'habitacle.
- Échec ou inutilité d'une ouverture de porte simple (OPS)
- Manœuvre de relevage de tableau de bord et/ou de dépose de pied milieu

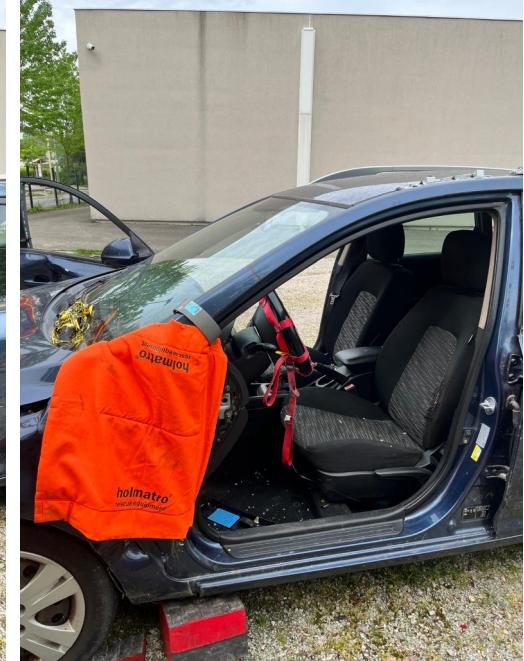
## AVEC QUOI ?

- Écarteur	- Cisaille	- Pointeau-choc
- Halligan tool / cut	- Coupe-boulons	- Balle mousse
- Coupe boulon	- Scie sabre	- outillages
- Bouclier de protection	- Protections coupes	- outil combiné



## COMMENT ?

1. Modifier le calage si cales gênantes (ex : cale escalier)
2. Descendre ou briser la vitre si nécessaire en respectant la gestion du verre et la protection des personnels et victimes.
3. Ouvrir la portière par la poignée et mise en place balle en mousse, ou par forcement de la serrure avec écarteur si la serrure est coincée (écartement châssis-vitre, halligan...).
4. Accéder aux charnières par l'intérieur ou créer un accès à celles-ci par l'extérieur (écrasement portière, écrasement espace entre les roues et les charnières, halligan par orifice du clignotant...)
5. Écarter les charnières à l'aide de l'écarteur jusqu'à arrachement (finir par la charnière le plus près de la tête de la victime), ou déboulonnage par l'intérieur si possible.
6. Couper ou arracher fils électriques de gestion de la portière.
7. Mise en place des protections de coupes



## RISQUES ?

- Dégradation matériel de désincarcération (becs écarteurs...)
- Déchirement de la portière
- Gêne avec cale escalier
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Cross raming (décompression d'urgence)

## QUAND ?

Véhicule accidenté, avec forte déformation, impliquant des difficultés d'accès et/ou des risques de compressions pour la/les victime(s)

## POURQUOI ?

Libérer un espace suffisant pour accéder et/ou décompresser la victime

## AVEC QUOI ?

- Écarteur	- Rope-ratchet	- Bouclier de protection
- cisaille	- Scie sabre	- Protections de coupes
- Coupe boulon	- griffe RTB	
- Vérins	- Semelle d'appui universelle (SAU)	

## COMMENT ?

1. Analyser les points de compressions, et repérer les renforts facilitant/gênants du véhicule, afin d'effectuer une action pour libérer de l'espace
2. Recréer des espaces à l'aide des outils nécessaires ( écarteur, vérin, cisaille, scie sabre...)
3. Mise en place des protections de coupes

## RISQUES ?

- Vérin qui ripe ou chute et/ou dégradation matériel
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Relevage / repousse de tableau de bord (RTB)

## QUAND ?

Véhicule accidenté, avec compression du tableau de bord sur la victime

## POURQUOI ?

Libérer un espace suffisant pour décompresser la victime, en basculant ou repoussant le tableau de bord

## AVEC QUOI ?

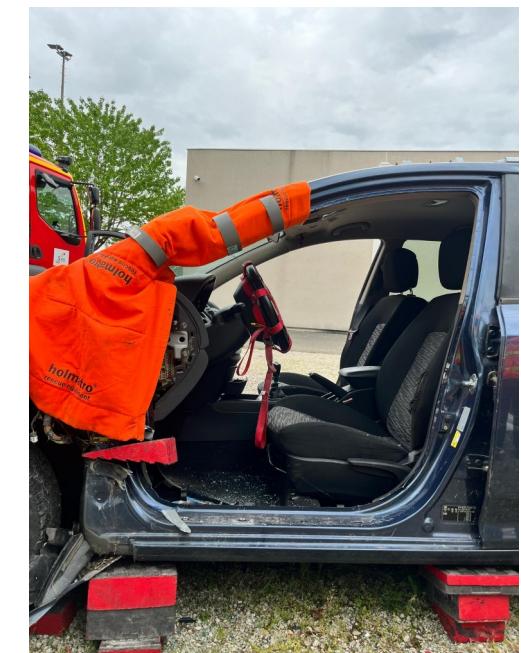
- Écarteur
- Cales
- cisaille
- Coupe boulon
- Vérins
- Semelle d'appui universelle (SAU)
- Glass-master
- Scie sabre
- Masques FFP 2/3
- Rope-ratchet
- Protections de coupes
- Bouclier de protection
- griffe RTB

## COMMENT ?

1. Action sur siège, volant et vitres
2. Dépose de la porte côté relevage/repousse (côté victime)
3. ouverture de porte simple côté opposé (facultatif)
4. Calage complémentaire sous le pied milieu d'appui du vérin
5. Mise en place en tension du vérin, en appui sur la SAU ou pied milieu
6. Césarisation du montant côté relevage/repousse
7. Découpe du pare-brise en prenant en compte le volant
8. Césarisation profonde entre les 2 charnières de la porte déposée
9. Relevage/repousse du tableau de bord, à l'aide du vérin
10. Mise en place de cales pour maintien du tableau de bord et retrait du vérin
11. Mise en place des protections de coupes

## RISQUES ?

- Échec mission à cause des renforts bi-latéraux (possibilité de doubler vérin, action sur renforts bi-latéraux ou repousse centrale)
- Vérin qui ripe ou chute et/ou dégradation matériel
- Volant qui coince contre le pare-brise lors du relevage/repousse
- Inhalation de poussières de verre (découpe pare-brise)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Technique du « pied milieu »

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur ces roues ou sur le toit avec au moins 1 victime à bord, technique de sortie oblique (plan de confort)

## POURQUOI ?

- Sortie oblique (30/60)
- Technique de « la voile » non réalisable sur le toit

## AVEC QUOI ?

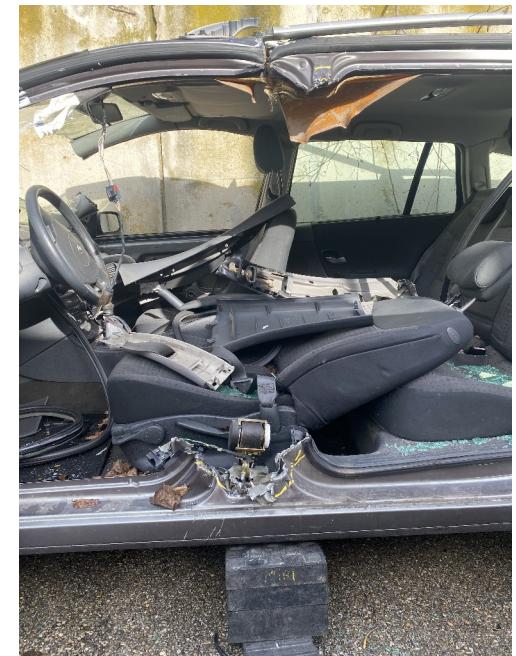
- Cisaille	- Rope-ratchet
- Écarteur	- Protections de coupe
- Coupe boulon	- Bouclier de protection
- Cales	- Scie sabre

## COMMENT ?

1. Ouverture de porte simple, avant et dépose de porte arrière
2. Césarisations de part et d'autre du pied milieu au minima à la hauteur de l'assise du siège et en terminant par la coupe côté tête de la victime.
3. En cas de difficultés, privilégier une coupe en T ou en V
4. Mise en place des protections de coupe et calage supplémentaire sous pied milieu en cas coupe en T ou en V

## RISQUES ?

- Attention au passage de servitudes VEA (longeron)
- Dégradation du matériel de désincarcération (Cisaille...)
- Affaiblissement du longeron en cas de coupe en T ou V
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Demi-pavillon arrière

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur ses roues ou sur le coté, avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

Sortie rectiligne arrière de la victime

## AVEC QUOI ?

- Cisaille
- Écarteur
- Scie sabre
- Coupe boulon
- Rope-ratchet
- Cales
- Protections de coupe
- Bouclier de protection

## COMMENT ?

1. S'assurer de la possibilité de basculer le siège de la victime manuellement ou par action de découpe de siège
2. Ouverture des portes arrières (facultatif)
3. Ouverture et/ou dépose du hayon (facultatif)
4. Affaiblissement par césarisation sur le pavillon, de chaque côté, avant le pied milieu (attention au « T » de renfort pied milieu)
5. Césarisation des custodes
6. Bascule du demi-pavillon (avec hayon si non déposé), sur le pavillon, avec maintien (Rope-ratchet, commande, sangle...)
7. Mettre en place les protections de coupes
8. Ajouter un point de calage arrière pour la sortie de la victime

## RISQUES ?

- Demi-pavillon non efficace par manque de place ou nombreuses victimes (possibilité de retrait total du pavillon)
- Dégradation matériel de désincarcération (lames cisailles...)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)
- Coupes sur le système pyrotechnique air-bag



# Demi-pavillon avant

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur ses roues ou sur le côté, avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

Sortie supérieur ou avant de la victime

## AVEC QUOI ?

- Cisaille
- Écarteur
- Scie sabre
- Coupe boulon
- Rope-ratchet
- Masque FFP 2/3
- Glass-master
- Protections de coupes
- Bouclier de protection

## COMMENT ?

1. Ouverture des portes simples avant (facultatif)
2. Affaiblissement par césarisation sur le pavillon, de chaque côté, avant le pied milieu (attention au « T » de renfort PM)
3. Césarisation des montants
4. Découpe du pare-brise
5. Bascule du demi-pavillon, sur le pavillon, avec maintien (Rope-ratchet, commande, sangle...)
6. Mettre en place les protections de coupes

## RISQUES ?

- Demi-pavillon non efficace par manque de place ou nombreuses victimes (possibilité de retrait total du pavillon)
- Inhalation poussières de verre lors de la découpe du pare-brise
- Dégradation matériel de désincarcération (lames cisailles...)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Retrait total du pavillon

## QUAND ?

- Véhicule accidenté se trouvant sur ses roues, avec plusieurs victimes à bord, ou demi pavillon non opportun
- Véhicule accidenté sur le côté, avec technique de la charnière non opportun

## POURQUOI ?

Sortie arrière ou oblique de la ou des victime(s)

## AVEC QUOI ?

- Cisaille	- Rope-ratchet
- Écarteur	- Caisse à outil
- Glass-master	- Masques FFP 2/3
- Scie sabre	- Protections de coupe
- Coupe boulon	- Bouclier de protection

## COMMENT ?

1. Ouverture des porte simple, à l'avant (facultatif)
2. Ouverture ou retrait du hayon
3. Césarisation des montants et custodes (ordre logique et/ou travail simultané)
4. Découpe du pare-brise, entre les coupes de montants
5. Césarisation des pieds milieu, en terminant côté victime (favoriser coupe basse côté victime(s))
6. Retrait du pavillon
6. Mettre en place les protections de coupes
7. Ajouter un point de calage arrière pour sortie de victime (véhicule sur ses roues)

## RISQUES ?

- Dégradation matériel de désincarcération (lames cisailles...)
- Inhalation de poussières de verre (découpe pare-brise)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EP
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Création de la 3ème porte

## QUAND ?

Véhicule 3 portes accidenté avec une ou plusieurs victimes piégées ou incarcérées à l'arrière.

## POURQUOI ?

Sortie latérale

## AVEC QUOI ?

- Outils de découpe : cisaille / scie sabre
- Accessoires : marqueur à carrosserie / outil de dégarnissage
- Sécurité : protections de coupe / bouclier

## COMMENT ?

En créant une ouverture dans la carrosserie :

1. Vérifier la hauteur de la banquette puis marquer la carrosserie légèrement au dessus
2. Dégarnir l'intérieur de la paroi
3. Réaliser la première amorce avec la cisaille
4. Réaliser la découpe à la scie sabre
  - Possibilité de finir la coupe au niveau du bas du pied milieu à la cisaille  
(si pas de scie sabre, la découpe de tôle peut être réalisée avec la cisaille)
5. Couper le haut du pied milieu

\* Une variante existe si l'urgence de la situation ne permet pas une découpe complète :  
3. Fragiliser la structure au niveau de la fenêtre et du bas de pied milieu avec la cisaille  
4. Couper le haut du pied milieu  
5. Saisir le pied milieu par écrasement avec l'écarteur et faire levier pour plier la tôle

## RISQUES ?

- Dégradation du matériel de désincarcération (respecter l'utilisation de la scie sabre avec le guide en contact)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Contact avec la victime (protéger avec le bouclier)
- Gestion du pied milieu (respecter l'ordre de coupe)
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Câlage d'un véhicule sur le côté

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le côté avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

Stabiliser le véhicule en évitant tout mouvement non contrôlé

## AVEC QUOI ?

- Cales gigognes	- Coussins de levage	- Étais
- Cales bois	- Sangles à cliquet	- Massette
- Cales escaliers	- Kit de stabilisation	- Vérin
- Cales en coin	- Cales de fortune (cric, roue...)	

## COMMENT ?

1. Immobiliser le véhicule (Arrêt moteur)
2. Caler avant et arrière du véhicule pour éviter mouvements horizontaux
3. Caler en comblant espace capot/montant et custode (cales gigognes, escaliers, bois, coussins...)
4. Mettre en place les kits de stabilisation (possibilité étais, vérin..)
5. Vérifier l'efficacité du câlage

## RISQUES ?

- Câlage qui n'est plus efficace après une manœuvre sur le véhicule
- Secousses ressenties par la victime
- Gêne sur la zone de travail (attention au choix des cales)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Technique de « la charnière »

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le côté avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

- Sortie de victime le plus rectiligne possible
- Espace insuffisant pour la prise en charge, victime(s) à l'arrière du véhicule

## AVEC QUOI ?

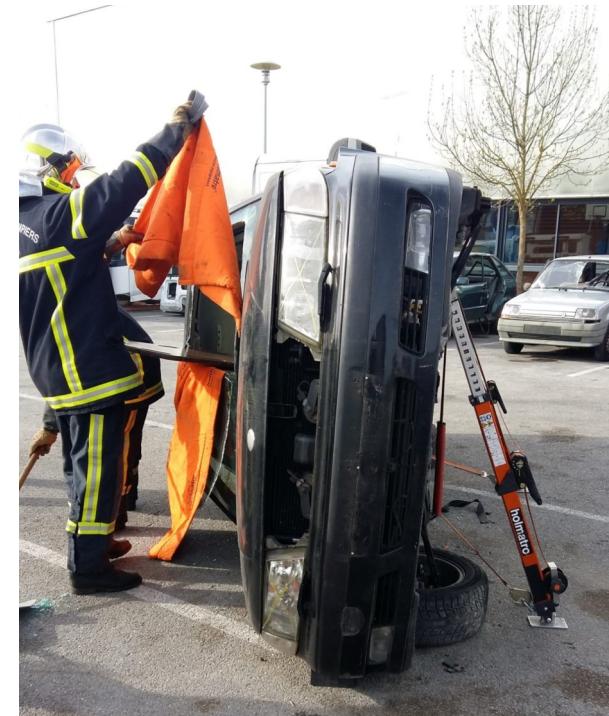
- Cisaille	- Rope-ratchet	- Masque FFP 2/3
- Écarteur	- cales	
- Scie sabre	- Protections de coupe	
- Coupe boulon	- Bouclier de protection	

## COMMENT ?

1. Ouverture de porte simple, à l'avant, sur le dessus (facultatif)
2. Ouverture et/ou dépose du hayon (facultatif)
3. Césarisation du montant haut
4. Affaiblissement par césarisation au dessus du montant du bas, sur le pavillon
5. Découpe du pare-brise en rejoignant les 2 coupes préalables
6. Affaiblissement par césarisation au dessus de la custode du bas, sur le pavillon
7. Césarisation de la custode haute
8. préparation d'un lit de cales ou autre, pour rattraper l'espace entre le sol et le pavillon lors de la bascule de celui-ci
9. Césarisation du pied milieu sur le dessus
10. Bascule du pavillon vers le sol, en appuie sur les cales (possibilité de césariser les morceaux qui dépassent du pavillon)
11. Mettre en place les protections de coupe

## RISQUES ?

- Chute du cadre de vitre arrière, suite à césarisation du pied milieu
- Calage qui a bougé (moins efficace)
- Gêne du pavillon ou échec de basculement (possibilité retrait total)
- Inhalation de poussières de verre lors de la découpe du pare-brise
- Dégradation du matériel de désincarcération (lames cisaille...)
- Blessure d'un SP/ Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Calage d'un véhicule sur le le toit

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le toit avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

Éviter tout mouvement non contrôlé du véhicule

## AVEC QUOI ?

- Cales gigognes	- Coussins de levage	- Étais
- Cales bois	- Sangles à cliquet	- Massette
- Cales escaliers	- Kit de stabilisation	
- Cales en coin	- Cales de fortune (cric, roue...)	

## COMMENT ?

1. Immobiliser le véhicule (Arrêt moteur)
2. Caler l'avant et l'arrière (escaliers) du véhicule pour éviter mouvements horizontaux et verticaux
3. Caler en comblant espace capot/montant
4. Vérifier l'efficacité du calage

## RISQUES ?

- Calage qui n'est plus efficace après une manœuvre sur le véhicule
- Secousses ressenties par la victime
- Gêne sur la zone de travail (attention au choix des cales)
- Blessure d'un SP/ Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Câlage d'un véhicule sur le le toit - Technique « ouverture arrière »

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le toit avec au moins 1 victime à bord

## POURQUOI ?

- Stabiliser le véhicule en évitant tout mouvement non contrôlé
- Technique de l'ouverture arrière

## AVEC QUOI ?

- Cales gigognes	- Coussins de levage	- Étais
- Cales bois	- Sangles à cliquet	- Massette
- Cales escaliers	- Kit de stabilisation	
- Cales en coin	- Cales de fortune (cric, roue...)	

## COMMENT ?

1. Immobiliser le véhicule (Arrêt moteur)
2. Caler l'avant et l'arrière du véhicule pour éviter mouvements horizontaux et verticaux
3. Caler et stabiliser l'arrière du véhicule avec les kits de stabilisation
4. Caler en comblant espace capot/montant
5. Vérifier l'efficacité du câlage

## RISQUES ?

- Câlage qui n'est plus efficace après une manœuvre sur le véhicule
- Secousses ressenties par la victime
- Gêne sur la zone de travail (attention au choix des cales)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

# Technique de « la voile »

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le toit avec au moins 1 victime à bord, technique de sortie oblique (plan de confort)

## POURQUOI ?

- Sortie oblique
- Gain de temps sans la dépose de portière et pied milieu

## AVEC QUOI ?

- Cisaille	- Rope-ratchet
- Écarteur	- Protections de coupe
- Coupe boulon	- Bouclier de protection
- Cales	

## COMMENT ?

1. Ouverture de porte simple, avant et arrière, du côté de la voile
2. Césarisation profonde sur le longeron, de part et d'autre du pied milieu en évitant le « T » de renfort
3. Césarisation du pied milieu, côté pavillon
4. Bascule et maintien de l'ensemble porte/pied milieu (Rope-ratchet)
5. Mise en place des protections de coupe

## RISQUES ?

- Gêne du cadre de vitre avant, pour ouverture de porte simple
- Attention au passage de servitudes VEA (longeron)
- Dégradation du matériel de désincarcération (Cisaille...)
- Chute ou gêne du pied milieu et porte arrière (retrait total)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)



# Technique de « l'ouverture arrière » d'un véhicule sur le toit

## QUAND ?

Véhicule accidenté se trouvant sur le toit avec au moins 1 victime à bord, avec impossibilité de faire « la voile »

## POURQUOI ?

Sortie arrière avec espace insuffisant

## AVEC QUOI ?

- Cisaille
- Écarteur
- Coupe boulon
- Cales
- kits de stabilisation
- Protections de coupes
- Rope-ratchet
- Bouclier de protection

## COMMENT ?

1. Ouverture des portes arrières simples
2. Modification de calage si nécessaire avec mise en place des kits de stabilisation
3. mise en place du vérin en appui sur pavillon et plancher (toujours 1 SP au vérin)
4. Césarisation des 2 custodes
5. Césarisation des pieds milieu
6. repousse du pavillon au sol à l'aide du vérin
7. Réajustement du calage si nécessaire
8. Mise en place des protections de coupes
9. Retrait du vérin
10. Possibilité d'effectuer le retrait total du pavillon si nécessaire (facultatif)

## RISQUES ?

- Chute du vérin
- Dégradation du matériel de désincarcération (Cisaille...)
- Blessure d'un SP / Victime en cas de mauvaise manipulation et/ou manque d'EPI
- Coupures/plaies ( verre / métaux coupés...)

